

DOCKET NO.: 208937US0PCT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: HORIZUMI Teruo et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP99/06800

INTERNATIONAL FILING DATE: December 3, 1999

FOR: SHEET COSMETICS

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119**  
**AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NO</u>	<u>DAY/MONTH/YEAR</u>
Japan	10-344581	03 December 1998

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP99/06800. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,  
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

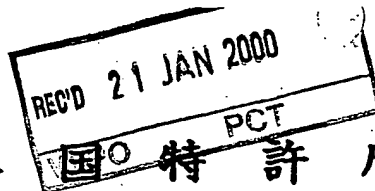


Norman F. Oblon  
Attorney of Record  
Registration No. 24,618  
Surinder Sachar  
Registration No. 34,423



22850

(703) 413-3000  
Fax No. (703) 413-2220  
(OSMMN 1/97)



PCT/JP99/06800

03.12.99

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

EV

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1998年12月 3日

出願番号

Application Number:

平成10年特許願第344581号

出願人

Applicant (s):

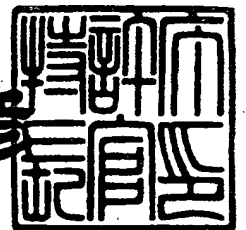
花王株式会社

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 1月 7日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特平11-3092862

【書類名】 特許願

【整理番号】 P05281012

【提出日】 平成10年12月 3日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61K 7/48

【発明の名称】 シート化粧料

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

【氏名】 堀住 輝男

【発明者】

【住所又は居所】 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

【氏名】 川田 裕三

【発明者】

【住所又は居所】 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

【氏名】 山▲崎▼ 誠司

【特許出願人】

【識別番号】 000000918

【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068700

【弁理士】

【氏名又は名称】 有賀 三幸

【選任した代理人】

【識別番号】 100077562

【弁理士】

【氏名又は名称】 高野 登志雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100096736

【弁理士】

【氏名又は名称】 中嶋 俊夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100101317

【弁理士】

【氏名又は名称】 的場 ひろみ

【選任した代理人】

【識別番号】 100106909

【弁理士】

【氏名又は名称】 棚井 澄雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011752

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シート化粧料

【特許請求の範囲】

【請求項1】 硫酸根含量が1～10%の原料海藻から中性の熱水で抽出して得られ、1.5重量%寒天濃度のゲルにおけるゼリー強度が $600\text{ g/cm}^2$ 以下である寒天成分(A)を含有するシート化粧料。

【請求項2】 寒天成分(A)が、1.5重量%寒天濃度のゾルにおける粘度が85℃において $1.5\text{ mPa}\cdot\text{s}$ 以上のものである請求項1記載のシート化粧料。

【請求項3】 寒天成分(A)の平均分子量が40万～200万である請求項1又は2記載のシート化粧料。

【請求項4】 寒天成分(A)が、1.5重量%寒天濃度、1mm厚のゲルにおける20%変形応力緩和測定において、初期応力が半減するまでの時間が8s以上のものである請求項1～3のいずれか1項記載のシート化粧料。

【請求項5】 寒天成分(A)の含有量が、0.01～5重量%である請求項1～4のいずれか1項記載のシート化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、皮膚に対する密着性が高く、かつ違和感がなく、しかも皮膚への高い保湿効果、冷却効果のあるシート化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

従来、皮膚に貼付して使用するシート状化粧料としては、保湿作用や美白効果を有する化粧料をシート状基材に塗布又は含浸させたものなどが知られている。これらは、有効成分の浸透を促進して効果を向上させたり、シートから水溶性高分子を溶出させて皮膚の平滑性を向上させる等の効果を期待して使用されている。

シート状基材の材料としては、織布や不織布が主に用いられるほか、天然高分

子のもので、コラーゲン（特開昭63-162610号）やアルギン酸（特開平3-223213号）の凍結乾燥物シートや、プルランシートが知られている。

【0003】

しかしながら、織布や不織布では、シートが厚くなり、使用上違和感が大きく、また皮膚への密着感が弱いという問題があった。また、コラーゲンやアルギン酸の凍結乾燥物シートは、化粧水等への溶解性が高いため、化粧料として保型性に乏しく、しかも皮膚上にシート成分が多量に残留するため、感触的にべたつく等の問題があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは特定の海藻由来の特定のゼリー強度を有する寒天を用いれば、皮膚に対する密着性が高く、かつ違和感がなく、しかも皮膚に対する有効成分の浸透性も高く、保湿効果、冷却効果、ゲルの収縮による引き締め効果等のあるシート化粧料を得ることができることを見出した。

【0005】

すなわち、本発明は、硫酸根含量が1～10%の原料海藻から中性の熱水で抽出して得られ、1.5重量%寒天濃度のゲルにおけるゼリー強度が $600\text{ g/cm}^2$ 以下である寒天成分（A）を含有するシート化粧料を提供するものである。

【0006】

【発明の実施の形態】

本発明に用いられる寒天成分（A）は、硫酸根含量が1～10%の原料海藻から抽出して得られる。当該原料海藻としては、オゴノリ、天草、オバクサ等がある。抽出手段としては、中性の熱水で抽出するのが所望の物性の寒天を得る上で好ましい。

【0007】

寒天成分（A）の1.5重量%寒天濃度のゲルにおけるゼリー強度は使用感の点から通常の寒天より比較的低い $600\text{ g/cm}^2$ 以下であることが好ましい。より好ましくは $10\sim600\text{ g/cm}^2$ 、特に $10\sim400\text{ g/cm}^2$ である。ここで

、ゼリー強度は次のようにして測定される。

【0008】

(1) 測定装置

レオメーター NRM-200J (不動工業製)

プランジャー：円筒形プランジャー、面積 =  $1\text{ cm}^2$

試料台上昇速度： $2\text{ cm/min}$

(2) 試料の調製

- 1) 寒天試料3.0gを精秤し、風袋を測った容器(容量0.5L)に入れ、イオン交換水50mLを加えて十分吸水させる。
- 2) 温イオン交換水を加えて内容量を約210gにし、熱水浴にて15分間加熱溶解する。
- 3) 内容量を200.0gに調整し、内径49mm、深さ57mmのガラス容器に図1のようにテープを巻きつけたものに流し入れる。
- 4) 室温にて1時間放冷し、ふたをして20℃の恒温槽で一晩放置する。

(3) ゼリー強度の測定

テープを取り外し、カッターで容器縁部上のゼリーをカットする。得られた1.5重量%水ゲルのカット面を試料としてレオメーターで強度を測定する。

【0009】

寒天成分(A)としては、1.5重量%寒天濃度のゾルにおける粘度が85℃において $15\text{ mPa}\cdot\text{s}$ 以上、特に $15\sim 200\text{ mPa}\cdot\text{s}$ であるのが、製造上の取り扱いの点で好ましい。また、寒天成分(A)の平均分子量は40万~200万であるのがより好ましい。更に、寒天成分(A)としては、1.5重量%寒天濃度、1mm厚のゲルにおける20%変形応力緩和測定において初期応力が半減するまでの時間が8秒(s)以上、特に8~15sであるものが、保型性の点から好ましい。ここで、応力緩和時間は、レオメトリクス社製、RSA2を用いて、直径4.75mmの円状平行プレートを用い、20%圧縮変形させた時の応力緩和時間を測定することにより得られる。

【0010】

寒天成分(A)の配合量は、シート化粧料中0.01~5重量%、特に0.1

～3重量%が、強度と使用感の点から好ましい。

【0011】

本発明シート化粧料には、更に水溶性高分子（B）を配合するのが、強度と保存安定性の点で好ましい。該水溶性高分子としては、天然及び合成のいずれでも良く、ヒドロキシル基、エチレンオキサイド基又はアミド基等の親水基を有するポリマーが挙げられ、特にヒドロキシル基を有するポリマーが好ましい。例えば、多糖類、蛋白質等の天然高分子や合成高分子が挙げられ、具体的には、多糖類としては、カチオン化セルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、デンプン、イオン化デンプン誘導体、デンプンと合成高分子のブロック重合体、ヒアルロン酸、カラギーナン、キサンタンガム、キチン、キトサン、プルラン、チューベロースポリサッカライド、アルギン酸等が；蛋白質としては、ケラチン、アルブミン、コラーゲン等が；合成高分子としては、ポリビニルアルコール類及びその誘導体、変性シリコン類、各種ラテックス類等が挙げられる。これらのうち、多糖類がより好ましい。

水溶性高分子（B）のシート化粧料中における配合量は0.001～50重量%が好ましく、特に0.01～10重量%がより好ましい。

【0012】

本発明においては、更に保湿剤（C）を用いることができる。かかる保湿剤としては、エタノール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、エチレングリコール、1,4-ブチレングリコール、ジグリセリン、トリグリセリン等のポリグリセリン、グルコース、マルトース、マルチトール、ショ糖、フラクトース、スレイトール、エリスリトール、澱粉分解糖等が挙げられる。これらの中で、エタノール、1,3-ブチレングリコール、グリセリンが使用感の点で特に好ましい。

【0013】

ここで、保湿剤（C）の配合量は、シート化粧料中0.001～40重量%が好ましく、0.01～30重量%が特に好ましい。

【0014】

本発明シート化粧料には、上記成分の他、有機酸類、油分、ステロール類、界



面活性剤、粉体、シリコン類、無機塩、防腐剤、pH調整剤、紫外線吸収剤、色素、薬効成分、香料等を配合することができる。

【0015】

本発明のシート化粧料は、例えば、成分(A)を他の成分とともに温水に溶解させ、型に流しこんで寒天のゲル化温度以下に下げる、あるいは、同様にして大面積のシート状に成型した後、所望の型に打ち抜くことにより製造できる。

【0016】

本発明のシート化粧料は、厚さが0.1~5mmであるのが好ましく、特に0.5~2mmであると、皮膚に貼ったときの違和感が少なくより好ましい。

また、シートの形状は特に制限されず、例えば皮膚接着性を上げるために、それぞれの貼付部位の形状に即したものの、例えば顔全体に貼り付ける場合には、目、鼻、口に対応した部分に穴のあいた形状のもの、目の下に張り付ける場合には雲状、そら豆型等任意の形状のものにすることができる。

【0017】

本発明のシート化粧料は、例えば洗顔後の肌に直接貼付したり、あるいは他の化粧料を皮膚に塗布した後、当該塗布部位に貼付することにより使用することができる。また、化粧料を本発明のシート化粧料に塗布した上で皮膚に貼り付けたり、化粧料をシートに含浸させて使用することもできる。

【0018】

【発明の効果】

本発明のシート化粧料は、皮膚に対する密着性が高く、かつ違和感がなく、しかも保型性が大きく、皮膚への冷却効果にも優れたものである。

【0019】

【実施例】

実施例1

表1に示す化粧用シートを調製し、皮膚付着感を評価した。結果を表1に示す。表1中a及びbは、市販化粧水に寒天1.5%を溶解させ、1.2mm厚のシート状に成型し、サンプルとした。また、不織布及びプルランシートにも同じ市販化粧水を含浸させた。

## 【0020】

(評価方法)

(1) 皮膚付着感:

シート化粧料を顔に貼付した後、10分間の皮膚付着感を専門パネラー10名で評価した。

○; 7名以上が違和感がなく、皮膚付着感が高いと答えた。

△; 4~6名が違和感がなく、皮膚付着感が高いと答えた。

×; 3名以下が違和感がなく、皮膚付着感が高いと答えた。

## 【0021】

【表1】

	a	b	c	d
シート材料	寒天1 (本発明)	寒天2	不織布	プルラン
シートの厚さ (mm)	1.2	1.2	1.5	1.5
皮膚付着感	○	△	×	×
ゲルにおけるゼリー強度 ( $g/cm^2$ )	415	610		
85℃以下のゾル粘度 ( $mPa \cdot s$ )	12.5	13.8		
分子量	150万	220万		
半減までの応力緩和時間 (s)	8.5	5.3		

## 【0022】

表1の結果から明らかなように、本発明のシート化粧料(シートa及びb)は、皮膚付着感が良好であった。

## 【0023】

## 実施例2

本発明シート化粧料を使用したときの、皮膚水分量及び皮膚の状態を評価した

。すなわち、本発明シート（実施例1のシートa）又は比較シート（不織布を用いたポリアクリル酸ゲルシート化粧料、厚さ2mm）を皮膚に貼り付け、15分間放置した後、剥離した。測定は、20℃、相対湿度15%の乾燥した条件で行い、水分量は、スキコン-200（IBS社製）を用いて、美容液を基準として、相対値で示した。また、皮膚（キメ）の状態は、皮膚を顕微鏡で拡大して観察し、専門家による目視判定を行い、塗布前の皮膚とキメの整い具合を比較して、キメが改善した場合を○、やや改善した場合を△、変化しなかった場合を×で示した。結果を表2に示す。

【0024】

【表2】

	寒天1 (本発明)	寒天2	ポリアクリル酸＋ 不織布シート
皮膚水分量 (相対値)	1.0	0.9	0.8
皮膚の状態 (キメの状態)	○	○	△

【0025】

表2の結果より、本発明のシート化粧料を使用した場合には、皮膚水分量及び皮膚の状態に対する効果の向上が認められた。

【0026】

### 実施例3

本発明シート化粧料を使用したときの、水溶性成分（アミノ酸）の浸透促進効果を評価した。本発明シート（実施例1のシートa）又は比較シート（不織布を用いたポリアクリル酸ゲルシート化粧料、厚さ2mm）にアミノ酸を添加し、これを豚皮皮膚に塗布し、18時間後、豚皮に浸透したアミノ酸量を測定した。本発明シート化粧料の浸透量を1としたときの相対値で示した。結果を表3に示す。

【0027】

【表 3】

	寒天 1 (本発明)	寒天 2	ポリアクリル酸 + 不織布シート
アミノ酸の浸透量 (相対値)	1.0	0.9	0.4

## 【0028】

表 3 の結果より、本発明シート化粧料を使用した場合、アミノ酸の浸透促進効果が高められていた。

## 【0029】

## 実施例 4

本発明シート化粧料を使用した時の、肌の冷却効果を評価した。

本発明シート又は比較シート（実施例 2 の各シート）を顔面に 10 分間貼付したあと取り除き、その後の皮膚温をモニターすることで冷却効果を評価した。ローションを顔に塗布したのみの例もあわせて評価した。測定は放射温度計（タスコ社製、THI-500）で行った。結果を表 4 に示す。

## 【0030】

【表 4】

皮膚温 (°C)	寒天 1 (本発明)	寒天 2	ローション	ポリアクリル酸 + 不織布シート
時間				
塗布前	32.2	32.0	31.8	32.1
直後 (0 分)	28.1	28.8	30.9	30.3
3 分後	29.1	29.6	31.5	30.9
5 分後	29.6	30.8	31.8	31.3
10 分後	30.8	31.2	32.1	32.3

## 【図面の簡単な説明】

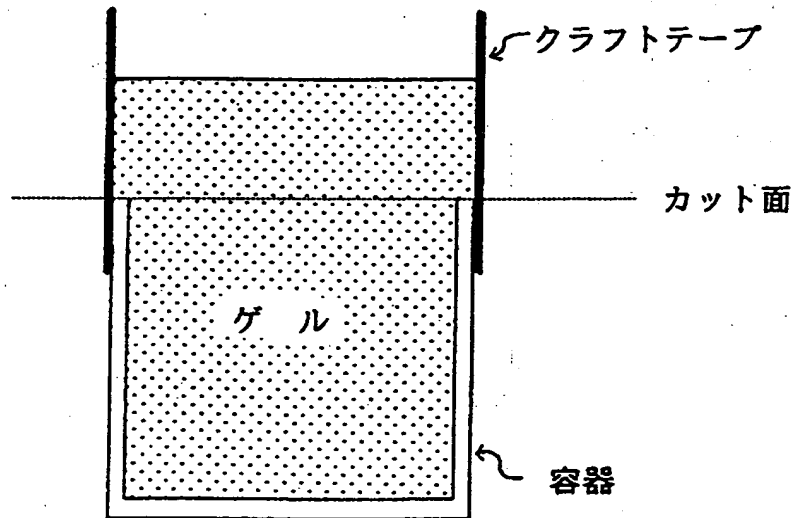
## 【図 1】

特平10-344581

寒天のゼリー強度測定時の試料容器及びカット面を示す図である。

【書類名】 図面

【図1】



【書類名】 要約書

【要約】

【解決手段】 硫酸根含量が1～10%の原料海藻から中性の熱水で抽出して得られ、1.5重量%寒天濃度のゲルにおけるゼリー強度が $600\text{ g/cm}^2$ 以下である寒天成分(A)を含有するシート化粧料。

【効果】 皮膚に対する密着性が高く、かつ違和感がなく、しかも皮膚への高い保湿効果、冷却効果が得られる。

【選択図】 なし

【書類名】 職権訂正データ  
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000000918

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100068700

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル

【氏名又は名称】 有賀 三幸

【選任した代理人】

【識別番号】 100077562

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル 有賀特許事務所

【氏名又は名称】 高野 登志雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100096736

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋人形町1-3-6 共同ビル 有賀特許事務所

【氏名又は名称】 中嶋 俊夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100101317

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル 有賀特許事務所

【氏名又は名称】 的場 ひろみ

【選任した代理人】

【識別番号】 100106909

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル 有賀特許事務所

【氏名又は名称】 棚井 澄雄



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000918]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

氏 名 花王株式会社